



Tensión laboral y presión arterial

Working tension and arterial pressure

Miriam C. Peña Betancourt, Lidia M. Rodríguez Nande, Reynaldo de la Noval García, Alfredo F. Dueñas Herrera, Jorge J. Román Hernández y Marisol Díaz Vásquez

Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. La Habana, Cuba.

RESUMEN

- Introducción** La tensión laboral ha sido resaltada en los años más recientes por sus efectos nocivos sobre la salud. Existen evidencias de su interrelación no solo con la hipertensión, sino con las enfermedades cardiovasculares en general, de ahí nuestro interés en estudiarla.
- Objetivos** Determinar la medida de asociaciones entre tipos de trabajo y presencia de hipertensión arterial. 2) Valorar el papel moderador de la disposición individual en el afrontamiento de las demandas de trabajo y el control de las mismas sobre la presión arterial y su control.
- Método** Estudio descriptivo transversal. Se estudiaron 256 trabajadores, conformándose dos grupos: hipertensos (148) y no hipertensos (108). Se les realizó una toma de presión arterial y se les aplicó el Cuestionario de Tensión Laboral (basado en la percepción del trabajo y en las preferencias).
- Resultados** La percepción de tensión nerviosa en el puesto de trabajo fue significativamente mayor en los hipertensos y en particular en los no controlados ($p < 0,05$). El trabajo de alta tensión se comportó como factor de riesgo de hipertensión (OR- 2,25 [1,22 – 4,17] $p < 0,05$) y de no control de la misma (OR – 2,20 [1,05-4,60] $p < 0,05$). La proporción de concordancia entre trabajo percibido y preferido fue baja 0,267, evidenciando, los encuestados, la necesidad de niveles más bajos de demanda.
- Conclusiones** El trabajo de alta tensión y la tensión nerviosa actúan como factores de riesgo psicológico, influyendo en el control de la hipertensión arterial. El trabajo de baja tensión es valorado como el preferido.

Palabras clave: Tensión laboral, presión arterial.

ABSTRACT

- Introduction** The working tension has been pointed out in recent years by its deleterious effects on the health. There are evidences of their interrelation not only with hypertension, but with the cardiovascular illnesses in general, from there our interest in studying it.
- Objetivos** To determine the measure of associations between work types and the presence of arterial hypertension. 2) To value the moderator paper of the individual disposition in the confrontation of work demands and it's control over the arterial pressure and their control.
- Method** A descriptive traverse study was carried out. 256 workers were studied, two groups were conformed: hypertensive (148) and non hypertensive (108). A blood pressure measurement was done and the Questionnaire of Working Tension (based on the perception of the work and the preferences) was applied.
- Results** The perception of nervous tension at the work position was significantly higher among hypertensive and particularly in non controlled ones ($p < 0,05$). The high tension work behaved as a risk factor of hypertension (OR – 2,25 [1,22 – 4,17] $p < 0,05$) and of not to control the same one (OR – 2,20 [1,05-4,60] $p < 0,05$). The agreement proportion among perceived and preferred work was low 0,267, evidencing, those interviewed, the necessity of lower levels of demand.
- Conclusions** The high tension work and the nervous tension acts as factors of psychological risk, influencing the control of the arterial hypertension. The work of low tension is valued as the favorite one.

Key words: Working tension, arterial pressure

Correspondencia: Lic. Miriam C. Peña Betancourt. Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. La Habana, Cuba. **Correo electrónico:** cpena@infomed.sld.cu

INTRODUCCIÓN

El concepto de salud ha experimentado cambios significativos en el tiempo. En las últimas décadas se ha intensificado el estudio de los factores psicosociales y ambientales presentes en el área laboral.¹⁻³

Muchas de estas investigaciones han establecido relaciones entre condiciones de trabajo y detección de trastornos cardiovasculares.^{4,5}

En el proceso de identificación de los factores laborales que se relacionan con la aparición de enfermedades cardiovasculares se ha utilizado el modelo demanda – control propuesto por Karasek.⁶ Rodríguez y colaboradores⁷ argumentaron que los estudios de Karasek han demostrado que las personas con mayor tensión laboral, es decir, las que tienen altas demandas laborales (mayor presión para trabajar y deprisa) y menor control sobre ellas (menor capacidad de decisión para evitarlas o delegarlas, así como, menor desarrollo

de nuevas habilidades para afrontarlas), presentaban mayor riesgo cardiovascular. Estos estudios no se han limitado a estudiar enfermedades cardiovasculares, sino también elementos intermedios de la historia natural de estas enfermedades.

Dada la asociación entre la tensión laboral con sus efectos nocivos sobre la salud, surge nuestro interés en valorar la especificidad de este factor en trabajadores hipertensos.

OBJETIVOS

- Determinar la medida de asociación entre tipos de trabajo y presencia de hipertensión arterial.
- Valorar el papel moderador de la disposición individual en el afrontamiento de las demandas de trabajo y el control de las mismas sobre la presión arterial y su control.

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, entre los años 2005-2007 en la empresa Cervecería Miguel A Oramas-Polar.

De 562 trabajadores del centro se incluyeron en el estudio 256, mayores de 40 años, de ambos sexos, con un vínculo laboral no menor de un año, que cumplieran los requisitos de voluntariedad a participar y no estar comprendido en los criterios de exclusión (infarto del miocardio previo, diabetes mellitus, accidente vascular encefálico previo, insuficiencia cardíaca y/o renal, tratamiento psiquiátrico anterior o actual y estar de licencia laboral).

Se conformaron dos grupos: hipertensos (148) y (108) normotensos. Todos fueron atendidos por el mismo personal, se les aplicó el Cuestionario de Tensión Laboral (versión en español por J. Román del J.C.Q. de Karasek)⁶ y se les midió la presión arterial, utilizando el mismo estetoscopio y esfigmomanómetro de mercurio previamente calibrado.

Definiciones

- **Hipertensión Arterial:** cifras iguales o por encima de 140/90 mm/Hg⁸; **Hipertenso Controlado:** paciente con tratamiento antihipertensivo, con cifras inferiores a 140/90mm/Hg.
- **Hipertenso No Controlado:** paciente con cifras iguales o mayores a 140/90mm/Hg.
- **Tensión Laboral:** altas demandas laborales con bajo nivel de control.

• Tipos de Trabajo:⁹

- **Trabajo de Alta Tensión:** Combinación de altas demandas y bajo control. Produce tensión psicofisiológica y reacciones adversas (fatiga, ansiedad, depresión) y eventuales trastornos físicos.
- **Trabajo Activo:** Combinación altas demandas y autocontrol. Resultan de las situaciones exigentes, pero estimulantes sin riesgo particular de tensión psicológica o enfermedad.
- **Trabajo de Baja Tensión:** Combinación de bajas demandas y alto control. El riesgo por tensión y enfermedad es más bajo que en el promedio.
- **Trabajo Pasivo:** Combinación de bajas demandas y bajo control. Trabajos poco motivantes, con un riesgo promedio de tensión psicológica y de enfermedad.

Se creó un modelo de recolección de datos y una base de datos para el estudio.

Los cálculos se realizaron con el paquete estadístico SPSS 12.0. Los resultados se expresan en frecuencias absolutas y relativas. Las variables cualitativas se analizaron con el test de Chi Cuadrado y Prueba Exacta de Fisher.

Las razones de disparidad (odd-ratio) se calcularon con un programa de regresión logística. Se calcularon los intervalos de confianza para un 95% y se consideró significativo un valor $p < 0,05$.

La concordancia se calculó por el método de Kappa de Fleiss.

Los principios de la ética sanitaria cubana formaron parte del marco teórico en el que se desarrolló la investigación.¹⁰ Se solicitó y obtuvo el consentimiento de los trabajadores.

RESULTADOS

Los grupos fueron homogéneos en variables como sexo, edad y raza, que pueden influenciar la aparición o no de hipertensión arterial. Se obtuvo que más del 65% de los trabajadores eran masculinos, con edades comprendidas entre los 45 y 55 años y predominó el color de la piel negra para ambos grupos, no existiendo diferencias estadísticamente significativas entre ellos.

La percepción de tensión nerviosa en el puesto de trabajo fue mayor en los trabajadores hipertensos, el 40 % de los mismos lo percibían así, en relación a los no hipertensos que lo refirieron en un 26 %, ($p < 0,05$). (Tabla 1)

En la (Tabla 2) se muestra los tipos de trabajo según la percepción de los mismos, hubo un pre-

Tabla 1. Percepción de la tensión nerviosa en el puesto de trabajo (n=256)

	Hipertensos (n=148)	No hipertensos (n=108)	Odds Ratio(OR)
Sin tensión	89 (60%)	80 (74%)	1
Con tensión	59 (40%)	28 (26%)	1,89 [1,10-3,26] < **

* p= 0,028 ** p< 0,05

Tabla 2. Tipos de trabajos percibidos (n=256)

Tipo de trabajo	Hipertensos (n = 148)	No hipertensos (n = 108)	Odds Ratio (OR)
Activo	23 (16%)	11 (10%)	1,62 [0,75-3,49]
Pasivo	62 (43%)	57 (53%)	0,65 [0,39-1,06]
Alta tensión	46 (31%)	18 (17%)	2,25 [1,22-4,17] < **
Baja tensión	17 (10%)	22 (20%)	0,51 [0,25-1,01]

* p= 0,009 ** p<0,05

Tabla 3. Tipos de trabajo percibidos y preferidos (n=256)

Tipo de trabajo	Hipertensos (n=148)	No hipertensos (n=108)
Condiciones percibidas		
Activo	23 (15,6%)	10 (9,5%)
Pasivo	63 (42,2%)	57 (52,4%)
Alta tensión	46 (31,1%)	18 (16,7%)
Baja tensión	16 (11,1%)	23 (21,4%)
Condiciones preferidas		
Activo	8 (5,6%)	10 (9,5%)
Pasivo	40 (26,7%)	28 (26,3%)
Alta tensión	5 (3,3%)	8 (7,1%)
Baja Tensión	95 (64,4%)	62 (57,1%)

Índice de concordancia: 0,267 (Bajo)

dominio del trabajo de alta tensión en los trabajadores hipertensos (31%), en relación a los no hipertensos (17 %), (p< 0,05).

En la siguiente (Tabla 3) se comparan las condiciones de trabajo percibidas y preferidas entre trabajadores hipertensos y no hipertensos, el tipo de trabajo más deseado por los encuestados para ambos grupos fue el de baja tensión (bajas demandas y alto control); el 64,4 % de los hipertensos lo prefieren y el 57,1 % de los no hipertensos. La proporción de concordancia general fue de 0,267, lo que resulta baja, pues los encuestados desean puestos de trabajo con mayor capacidad de decisión.

Respecto a la percepción de tensión nerviosa en el puesto de trabajo según el control de las cifras de presión arterial, tenemos que la percepción de la misma fue mayor en los hipertensos no controlados (48 %), en comparación a los hipertensos controlados (30 %), (p< 0,05). (Tabla 4)

Al observar la (Tabla 5), apreciamos un incremento del tipo de trabajo percibido de alta tensión en el grupo de hipertensos no controlados (38%), en relación a los hipertensos controlados (22%), (p<0,05).

Tabla 4. Percepción de tensión nerviosa en el puesto de trabajo según el control de las cifras de presión arterial (n=148)

	Hipertensos Controlados (n=64)	Hipertensos no controlados (n=84)	Odds Ratio (OR)
Sin tensión	45 (70%)	44 (52%)	1
Con tensión	19 (30%)	40 (48%)	2,15 [1,08- 4,28] < **

* p= 0,042 ** p< 0,05

Tabla 5. Tipos de trabajos percibido según control de las cifras de presión arterial (n=148)

Tipo de trabajo	Controlados (n=64)	No controlados (n=84)	Odds Ratio (OR)
Activo	10 (16%)	13 (15%)	0,99 [0,40-2,43]
Pasivo	30 (47%)	32 (38%)	0,70 [0,36-1,35]
Alta tensión	14 (22%)	32 (38%)	2,20 [1,05-4,60] < **
Baja tensión	10 (15%)	7 (9%)	0,49 [0,18-1,37]

* p= 0,143 ** p<0,05

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos, nos permitieron identificar al trabajo percibido de alta tensión (altas demandas y bajo poder de decisión o control), como factor de riesgo en nuestro estudio. Este resultado coincide con los obtenidos en un estudio mejicano realizado en el 2007, que incluyó a 109 enfermeras de un hospital del sector público de la Ciudad de México y cuyos resultados evidenciaron un aumento de la tensión arterial en asociación con el incremento de la tensión laboral.¹¹ El denominado Cornell Worksite Study, realizado en New York, con 213 trabajadores entre 30 y 60 años, demostró que la tensión laboral triplica el riesgo de padecer hipertensión.¹²

Al relacionar las variables de tensión nerviosa en el puesto de trabajo o el trabajo de alta tensión como fuente de no control de los sujetos hipertensos, se confirmó el riesgo que conlleva la tensión nerviosa, como alerta biológica elevando los niveles de ansiedad responsables de la elevación de la presión arterial de los individuos.¹³

El bajo porcentaje de concordancia entre el trabajo percibido y el deseado que obtuvimos, nos indica la necesidad que presentan los sujetos de variar las condiciones, motivaciones y valoraciones de su actual trabajo. No solo los elementos cognoscitivos presentes en la valoración del trabajo pueden comportarse como factores de riesgo, también las expectativas que se tiene de su propia labor nos indican la sensibilidad que se tienen de las condiciones de trabajo.¹⁴ La necesidad de elevar el control o disminuir los niveles de demanda, nos ratificó la percepción negativa y sus consecuencias en la hipertensión arterial y su control.

Los resultados sugieren la importancia de conocer las condiciones de trabajo y las necesidades de los trabajadores en relación con la labor que realizan. Se deben tomar acciones encaminadas a mejorar las preferencias y expectativas sobre el control del trabajo que desempeñan y de esta forma contribuir a disminuir los rangos de tensión laboral y preservar la salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bethelmy L, Guarino L: Afrontamiento y sensibilidad emocional como moderadores de la relación estrés – salud en médicos venezolanos. SUMMA Psicológica UST 2008; Vol 5 ;(No.2): 3–16.
2. Robertson E. Un alto grado de estrés laboral incrementa el riesgo de depresión. American Journal Public Health. Sept 2007; Disponible en : <http://www.psiquiatría.com/noticias/depresión/comorbilidad/33449/>
3. Juárez-García A. Factores Psicosociales relacionados con la salud mental en profesionales de Servicios Humanos en México. Revista Chilena Cien & Trab. 2005; 14: 190 - 196.
4. Yang H, Schnall PI, Jauregui M. et al. Work Hours and Self-Reported Hypertension Among Working People in California. Hypertension 2006; 48: 744.
5. Tanja J M, Vrijkotte M, Lorenz J P, et al. Effects of works stress on ambulatory blood pressure, heart rate, and heart rate variability. Hypertension 2004; 35: 880 – 886.
6. Karasek R A, Theorell T. Healthy works. New York : Basic. 1990.
7. Rodríguez F, Banegas J R, et al. La Contribución de la Medicina del Trabajo a la Medicina Cardiovascular. Rev Esp Cardiol .2006; 59 (5): 409 – 13
8. Hipertensión Arterial. Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento. Comisión Nacional Técnica Asesora del Programa de Hipertensión Arterial. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. 2008. ISBN: 978-959-212-315-1. [Internet] Disponible en: <http://bvs.sld.cu/libros-texto/hipertensión-arterial/índice-p.htm>.
9. Schnall P. Future Research Directions. Formulations of the Job Strain Model. Enero 2006; [Internet] Disponible en: www.workhealth.org.
10. Escuela Nacional de Salud Pública. Principios de la Ética Médica. Editora Política. La Habana. 1983. Sept. (citado 10-11-2009); (aprox.6p) [Internet] Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/doc/sitios/infodir%2010/10 principios de la ética medica.doc](http://www.sld.cu/galerias/doc/sitios/infodir%2010%20principios%20de%20la%20ética%20medica.doc)
11. Juárez-García A. Factores Psicosociales laborales relacionados con la tensión arterial y síntomas cardiovasculares en personal de enfermería en México. Salud Pública Mex 2007; 49:109-117.
12. Alcides G. Stress e Hipertensión Arterial: Conexiones Patogénicas y Perspectivas Terapéuticas. Oct. 2007; [Internet] Disponible en: www.fac.org.ar/qcv/llave/co74e/grecaa.pdf
13. Laham MA. La Psicocardiología en el tratamiento de la persona coronaria 2007. [Internet] Disponible en: <http://www.fac.org.ar/qcv/llave/co31e/laham.php>
14. Román Hernández J, Romero Millar R, Ramírez Vilato A. Necesidad de control sobre el trabajo como factor de riesgo de hipertensión arterial. Psicología y Salud. 2003; (1):38-46.

Recepción: 3 de Julio del 2011.

Aceptación: 23 de agosto del 2011.